

## بررسی اندازه دور گردن در افراد مبتلا به بیماری عروق کرونر مراجعه کننده به بخش آنژیوگرافی بیمارستان طالقانی ارومیه

دکتر مجتبی کریمی پور<sup>۱\*</sup>، دکترامیر کریم نیا<sup>۲</sup>، دکتر علیرضا رستم زاد<sup>۳</sup>

تاریخ دریافت ۱۳۹۰/۰۵/۲۹ تاریخ پذیرش ۱۳۹۰/۰۸/۱۷

### چکیده

**پیش زمینه و هدف:** چاقی به عنوان یک معضل در حال رشد در کشورهای در حال توسعه است و دارای یک ارتباط مستقیم با ریسک فاکتورهای قلبی عروقی است. هدف از انجام این مطالعه بررسی میزان اندازه دور گردن (به عنوان شاخص توزیع چربی زیر پوستی قسمت فوقانی بدن) در بیماران قلبی عروقی بستری در بخش آنژیوگرافی و مقایسه آن با افراد سالم و نرمال است.

**مواد و روش‌ها:** این مطالعه بر روی ۲۰۰ نفر در دو گروه انجام شد. گروه اول شامل ۵۰ زن و ۵۰ مرد از بیماران (به عنوان گروه بیماران) و گروه کنترل شامل ۵۰ زن و ۵۰ مرد از افراد سالم و فاقد علائم و سابقه بیماری‌های قلبی عروقی بود. میانگین اندازه دور گردن در دو گروه مقایسه شد.

**یافته‌ها:** نتایج نشان داد که میانگین و انحراف معیار اندازه دور گردن در مردان و زنان گروه بیماران نسبت به گروه کنترل بیشتر و از نظر آماری معنی‌دار بود ( $P < 0.05$ )

**بحث و نتیجه گیری:** با توجه به یافته‌های مطالعه حاضر که نشان داد اندازه دور گردن در بیماران عروق کرونر بیشتر از افراد سالم و کنترل است می‌توان گفت که از اندازه گیری دور گردن به عنوان یک روش ساده و بدون صرف هزینه می‌توان به عنوان یک شاخص برای ارزیابی چاقی و ریسک فاکتورهای قلبی عروقی استفاده کرد.

**کلیدواژه‌ها:** اندازه دور گردن، آنژیوگرافی، عروق کرونر، چاقی

دو ماهنامه دانشکده پرستاری و مامایی ارومیه، دوره دهم، شماره اول، پی در پی ۳۶، فروردین و اردیبهشت ۱۳۹۱، ص ۸۶-۸۲

آدرس مکاتبه: ارومیه کیلومتر ۱۱ جاده سرو، پردیس نازلو، دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، گروه علوم تشریح، تلفن: ۰۴۴۱-۲۷۸۰۸۰۰

Email: mojtaba\_karimipour@yahoo.com

این مقاله برگرفته از پایان نامه دانشجویی است.

### مقدمه

مطالعات متعدد نشان دهنده این مطلب است که چاقی

یک عامل خطر در مرگ و میرهای ناشی از حمله قلبی به شمار می‌رود. چاقی و افزایش وزن منجر به بالا رفتن بار قلب، افزایش کلسترول خون، بالا رفتن فشار خون از یک طرف و کاهش HDL از طرف دیگر می‌شود.

چاقی در سراسر جهان در حال افزایش بوده و به عنوان یک تهدید برای سلامتی در کشورهای در حال توسعه است و با ریسک فاکتورهای قلبی عروقی در ارتباط است (۲).

بیماری‌های عروق کرونر شایع‌ترین بیماری قلبی عروقی و شایع‌ترین علت مرگ در بیشتر کشورهای جهان است. مطابق آمار وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی در سال ۱۳۸۰ از میان ۱۸ استان ایران روزانه تقریباً ۱۶۶ نفر به بیماری عروق کرونر مبتلا می‌شوند و تقریباً ۴۶ درصد در کل مرگ و میرها در ایران به بیماری‌های قلبی عروقی خصوصاً بیماری عروق کرونر اختصاص دارد (۱).

<sup>۱</sup> دانشیار گروه علوم تشریح دانشگاه علوم پزشکی ارومیه (نویسنده مسئول)

<sup>۲</sup> فارغ التحصیل پزشکی عمومی دانشگاه علوم پزشکی ارومیه

<sup>۳</sup> استادیار گروه قلب دانشگاه علوم پزشکی ارومیه

استفاده شد. و  $P < 0.05$  به عنوان سطح معنی داری در نظر گرفته شد.

### مواد و روش‌ها

این مطالعه از نوع مورد - شاهد بود که دارای یک گروه مورد و یک گروه کنترل می‌باشد گروه مورد شامل ۵۰ زن و ۵۰ مرد از بیماران بستری در بخش قلب بیمارستان طالقانی ارومیه که در آنژیوگرافی انجام شده درگیری عروق کرونر مشهود بود. و یک گروه کنترل شامل ۵۰ زن و ۵۰ مرد از افراد فاقد علائم بالینی درگیری عروق کرونر می‌باشد. محیط پژوهش را بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی ارومیه تشکیل می‌دادند.

قبل از انجام کار، ابتدا هدف مطالعه را برای بیماران توضیح داده و پس از کسب اجازه از آن‌ها، دور گردن با استفاده از نوار پلاستیکی مدرج اندازه گیری شد. محل اندازه گیری دور گردن از وسط ارتفاع گردن دقیقاً بالای غضروف تیروئید بود پس از جمع آوری اطلاعات توسط نرم افزار SPSS و از آزمون تی تست مستقل برای تجزیه و تحلیل اطلاعات استفاده شده و  $P < 0.05$  به عنوان سطح معنی داری مورد نظر قرار گرفت.

### یافته‌ها

میانگین و انحراف معیار اندازه دور گردن در مردان گروه‌های کنترل، و بیماران به ترتیب  $37/4 \pm 1/5$ ،  $38/3 \pm 1/5$  سانتی متر بود. مقایسه آماری نشان داد که میانگین دور گردن در گروه بیماران نسبت به گروه کنترل بیشتر و با  $P < 0.05$  معنی دار بود (جدول شماره ۱).

#### جدول شماره (۱): میانگین و انحراف معیار اندازه دور گردن

گروه‌ها	میانگین و انحراف معیار
شاهد	$37/4 \pm 1/5$
مورد	$38/3 \pm 1/5$

روش‌های متعددی برای تخمین و ارزیابی چاقی وجود دارد (۳). بین<sup>۱</sup> و همکاران در سال ۲۰۰۱ یک روش ساده را برای مشخص نمودن چاقی فقط با اندازه گیری دور گردن تست کردند و نتایج آن‌ها نشان داد که یک ارتباط مستقیم و معنی دار بین اندازه دور گردن و شاخص توده بدن<sup>۲</sup> سن، وزن، دور کمر دور هیپ و نسبت دور کمر به دور<sup>۳</sup> وجود دارد (۴).

مطالعه دیگر در این زمینه نشان داد که افزایش اندازه دور گردن دارای یک نسبت مستقیم با فاکتورهای سندرم متابولیکی است که خود خطر ایجاد بیماری عروق کرونر را افزایش می‌دهد (۵).

در مطالعه دیگر بین و لاورا<sup>۴</sup> در سال ۲۰۰۴ یک رابطه مستقیم را بین تغییرات فشارخون سیستولیک و دیاستولیک و تغییرات اندازه دور گردن گزارش کردند (۶).

اندازه گیری این شاخص (دور گردن) بسیار راحت و ساده است و به عنوان شاخص چاقی قسمت فوقانی بدن بوده که ضمن صرفه جویی در وقت در مشخص نمودن چاقی و اضافه وزن کاربرد دارد (۵). نشان داده شده که افراد با اندازه دور گردن کمتر از ۳۷ در آقایان و کمتر از ۳۴ در خانم‌ها احتمالاً دارای یک BMI پایین هستند و بیماران بالای این میزان دور گردن نیازمند یک ارزیابی کامل از نظر چاقی و اضافه وزن هستند (۴). یک ارتباط مشخص و مستقیم بین اندازه دور گردن و ریسک فاکتورهای قلبی عروقی در بیماران چاق گزارش شده است (۷).

با توجه به مطالب فوق و مطالعات اندک در کشور، هدف از مطالعه حاضر بررسی اندازه دور گردن در بیماران قلبی عروقی مراجعه کننده به بخش آنژیوگرافی بیمارستان طالقانی ارومیه و مقایسه آن با افراد کنترل نرمال است. پس از جمع آوری داده‌ها از نرم افزار آماری SPSS و آزمون تی تست مستقل برای آنالیز داده‌ها

<sup>1</sup> Ben

<sup>2</sup> Index Body Mass (BMI)

<sup>3</sup> (WHR) Waist Hip Ratio

<sup>4</sup> Ben & Laora

ارتباط مثبت و معنی داری با کلسترول تام، تری گلیسرید، LDL، فشار خون سیستولیک و فشار خون دیاستولیک است (۶). بنابراین می توان گفت اندازه دور گردن علاوه بر اینکه یک شاخص مناسب جهت غربالگری افراد چاق است، روشی نیز برای شناسایی افراد در معرض خطر بیماری عروق کرونر نیز می باشد.

دیرانی<sup>۲</sup> و همکاران در سال ۲۰۱۱ یک رابطه مستقیم بین پارامترهای آنترپومتریک و افراد دیابتی با ضایعات شبکیه بیان کردند به این صورت که افراد دیابتیک دارای یک BMI، و اندازه دور گردن بالاتری هستند (۹).

از شاخص اندازه گیری دور گردن برای غربالگری وزن اضافی و چاقی در بچه ها نیز استفاده می شود. نافیو<sup>۳</sup> و همکاران در سال ۲۰۱۱ بیان کردند که اندازه دور گردن به عنوان یک روش ساده و خوب برای غربالگری اضافه وزن و چاقی در بچه ها می باشد و می تواند بچه های با BMI بالا را مشخص نماید (۱۰).

در مطالعه دیگر هاتیپ اغلو<sup>۴</sup> و همکاران در سال ۲۰۱۰ بیان شد که اندازه دور گردن یک روش ساده و قابل اعتماد برای تعیین اضافه وزن و چاقی در بچه ها است اما به خوبی شاخص اندازه دور کمر نمی باشد (۱۱).

توقف تنفس در خواب (آپنه) خصوصاً در افراد چاقی که زیاد خور خور می کنند، دیده می شود این افراد در هنگام خواب شبانه به علت انسداد مسیرهای هوایی ریه ها، برای مدت کوتاهی دچار توقف تنفس شده و مکرراً شب بیدار می شوند و در نتیجه خواب با کیفیتی در شب ندارند و در طول روز به علت اختلال خواب شبانه خود دچار گیجی بوده و مرتب چرت می زند. از اندازه گیری دور گردن به عنوان یک شاخص در بررسی وضعیت آپنه استفاده شده است. آی هارا<sup>۵</sup> و همکاران در سال ۲۰۱۱ و کواگوچی<sup>۶</sup>

میانگین و انحراف معیار اندازه دور گردن در زنان در گروه کنترل  $33/4 \pm 2$  و در گروه بیماران  $34/3 \pm 2/2$  سانتی متر بود. بررسی آماری نشان داد که اختلاف معنی دار با  $P < 0/05$  بین گروه های کنترل و بیماران وجود دارد (جدول شماره ۲).

**جدول شماره (۲):** میانگین و انحراف معیار اندازه دور گردن

در زنان گروه های کنترل، و بیماران

گروه ها	میانگین و انحراف معیار
شاهد	$33/4 \pm 2$
مورد	$34/3 \pm 2/2$

### بحث و نتیجه گیری

در دنیای امروز بیماری های قلبی عروقی از مهم ترین بیماری هایی است که به عنوان بزرگ ترین قاتل انسان ها در کشورهای در حال توسعه شناخته شده اند. چاقی یک عامل مستقل در مرگ و میرهای ناشی از حمله قلبی به شمار می رود. چاقی باعث افزایش تعداد ضربان قلب و کاهش ظرفیت عروق برای جابه جایی خون می شود که این عامل باعث پر فشاری خون می گردد.

مهم ترین یافته مطالعه حاضر افزایش اندازه دور گردن در بیماران عروق کرونری در مقایسه با افراد سالم و کنترل بود.

اندازه دور گردن و دور ران به ترتیب به عنوان شاخص توزیع چربی زیر پوستی در قسمت بالا و پایین بدن هستند (۷).

یانگ<sup>۱</sup> و همکاران در سال ۲۰۱۰ اعلام کردند که اندازه دور گردن که به عنوان شاخص توزیع چربی زیر پوستی قسمت بالای بدن است با ریسک فاکتورهای قلبی عروقی رابطه مستقیم دارد (۸).

اندازه گیری دور گردن یک روش بسیار ساده برای غربالگری و شناسایی افراد چاق می باشد. همچنین اندازه دور گردن دارای

<sup>۱</sup> Yang

<sup>۲</sup> Dirani  
<sup>۳</sup> Nafiu  
<sup>۴</sup> Hatipoglu  
<sup>۵</sup> Aihara  
<sup>۶</sup> Kawaguchi

بین اندازه دور گردن بالاتر از استاندارد با ریسک فاکتورهای قلبی عروقی (کلسترول، تری گلیسرید و فشارخون) و همچنین با توجه به نتایج مطالعه حاضر مبنی بر ارتباط مثبت بین درگیری عروق کرونر با اندازه دور گردن می توان از شاخص اندازه دور گردن به عنوان یک شاخص معتبر و ساده و بدون صرف وقت و هزینه برای تخمین چاقی و سایر عوامل خطرزا بیماری های قلبی عروقی استفاده کرد و با آموزش آن به افراد جامعه تا حدود بسیار زیادی از عوامل خطر بیماری های قلبی عروقی بکاهیم. البته در ابتدا بایستی اندازه نرمال و استاندارد برای جامعه ایرانی تهیه و اندازه گیری ها نسبت به آن مقایسه شود که مستلزم یک مطالعه جامع با حجم نمونه مناسب است.

همکاران در سال ۲۰۱۱ در مطالعات خود نشان دادند که اندازه دور گردن با شدت آپنه رابطه مستقیم دارد (۱۳،۱۲). مقدار استاندارد اندازه دور گردن در خانم ها ۳۴ و در آقایان ۳۷ سانتی متر در نظر شده است (۵،۱) میانگین اندازه دور گردن در افراد سالم کنترل در مطالعه حاضر در مردان ۳۷/۴ و در خانم ها ۳۳/۴ سانتی متر بود. این اختلاف احتمالاً به دلیل تأثیر نژاد در منطقه بر این شاخص و سایر شاخص های آنترپومتریک است. بهر حال برای تعیین یک نقطه برش (cutt of point) دقیق در کشور نیازمند یک بررسی جامع با تعداد نمونه مناسب در سراسر کشور با رعایت اصول نمونه گیری است.

با توجه به مطالعات انجام شده قلبی مبنی بر ارتباط مستقیم

## References

1. Nasrollah S, Jalalmanesh Sh, Mohammadzade Sh, Mahmoudi M. Relationship between higher-standard neck circumference in women and risk factors of coronary artery diseases. *J Nurs Midwifery* 2008; 18(60): 29-35. (Persian)
2. Hamidi A, Fakhrzadeh H, Moayyeri A, Pourebrahim R, Norri M. Obesity and associated cardiovascular risk factors in Iranian children: a cross-sectional study. *Pediatr Int* 2006; 48(6):566-71.
3. Fink B, Manning JI, Neave N. The 2<sup>nd</sup>-4<sup>th</sup> digit ratio (2D:4D) and neck circumference: implications for risk factors in coronary heart disease. *Int J Obes* 2006; 30:711-14.
4. Ben-Noun L, Sohar E, Laor A. Neck circumference as a simple screening measure for identifying overweight and obese patients. *Obes Res* 2001; 9: 470-7.
5. Ben-Noun L, Laor A. Relationship of neck circumference to cardiovascular risk factor. *Obes Res* 2003; 11: 226-31.
6. Ben-Noun L, Laor A. Relationship between changes in neck circumference and changes in blood pressure. *Am J Hypertens* 2004; 17: 409-14.
7. Sjostrom CD, Hakangard AC, Lissner L, Sjostrom L. Body compartment and subcutaneous adipose tissue distribution -risk factor patterns in obese subjects. *Obes Res* 1995; 3:9-22.
8. Yang G, Yuan S, Fu M, Wan G, Zhu L, Bu X et al. Neck circumference positively related with central obesity, overweight, and metabolic syndrome in Chinese subjects with type 2 diabetes. *Diabetes Care* 2010; 33(11): 2465-70.
9. Dirani M, Xie J, Fenwick E, Benarous R, Rees G, Wong TY et al. Are obesity and anthropometry risk factors for diabetic retinopathy? *The diabetes management. Invest Ophthalmol Vis Sci* 2011; 52(7):4416-21.
10. Nafiu OO, Burke C, Lee J, Voepel-Lewis T, Malviya S, Tremper KK. Neck circumference as a screening measure for identifying children with a high body mass index. *Pediatrics* 2010; 126(2): 306-10.
11. Hatipoglu N, Mazicioglu MM, Kurtoglu S, Kendirci M. Neck circumference: an additional tool of screening overweight and obesity in childhood. *Eur J Pediatr* 2010; 169(6): 733-9.

12. Aihara K, Oga T, Harada Y, Chihara Y, Handa T, Tanizawa K et al. Analysis of anatomical and functional determinants of obstructive sleep apnea. *Sleep Breath*[serial online] 2011 May [cited 2011 June 5] doi:10.1007/s11325-011-0528-7. Available from URL: <http://www.springerlink.com/content/97437w2p6u854312/>
13. Kawaguchi Y, Fukumotos S, Inaba M, Koyama H, Shoji T, Nishizawa Y. Different impacts of neck circumference and visceral obesity on the severity of obstructive sleep apnea syndrome. *Obesity* 2011; 19(2): 276-82